

Handwritten: 57/21a, 6/3/99

Docket No. 826.1535/JDH

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Vertical stamp: JCS18 U.S. PTO 09/244043 02/04/99

In re Application of:)
Hironori KANNO, et al.)
Serial No.: To Be Assigned) Group Art Unit: To Be Assigned
Filed: February 4, 1999) Examiner: To Be Assigned
For: SLIDE SHOW SYSTEM AND METHOD USING A BROWSER)

Handwritten: JCH 9-11-02

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, Applicants submit herewith a certified copy of each of the following foreign application:

Japanese Appln. No. 10-213799, filed July 29, 1998.

It is respectfully requested that Applicants be given the benefit of the earlier foreign filing date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY

Dated: February 4, 1999

By:

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W.
Suite 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

Handwritten signature of James D. Halsey, Jr.

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: July 29, 1998

Application Number: Patent Application
No. 10-213799

Applicant(s): FUJITSU LIMITED

November 27, 1998

Commissioner,
Patent Office Takeshi Isayama

Certificate No. 10-3096474

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCS18 U.S. PTO
09/244043
02/04/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1998年 7月29日

出 願 番 号

Application Number:

平成10年特許願第213799号

出 願 人

Applicant (s):

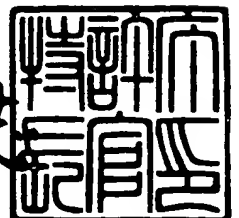
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年11月27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平10-3096474

【書類名】 特許願

【整理番号】 9803413

【提出日】 平成10年 7月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 29/12
G06F 17/40

【発明の名称】 ブラウザを利用したスライドショーシステムおよび方法

【請求項の数】 14

【発明者】

 【住所又は居所】 宮城県仙台市青葉区一番町3丁目3番5号 株式会社
富士通東北システムエンジニアリング内

 【氏名】 菅野 浩徳

【発明者】

 【住所又は居所】 宮城県仙台市青葉区一番町3丁目3番5号 株式会社
富士通東北システムエンジニアリング内

 【氏名】 平島 由之

【発明者】

 【住所又は居所】 宮城県仙台市青葉区一番町3丁目3番5号 株式会社
富士通東北システムエンジニアリング内

 【氏名】 古山 幹雄

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100074099

 【郵便番号】 102

 【住所又は居所】 東京都千代田区二番町8番地20 二番町ビル3F

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大菅 義之

【電話番号】 03-3238-0031

【選任した代理人】

【識別番号】 100067987

【郵便番号】 222

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区太尾町 1418-305 (大倉山二番館)

【弁理士】

【氏名又は名称】 久木元 彰

【電話番号】 045-545-9280

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012542

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705047

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ブラウザを利用したスライドショーシステムおよび方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報ネットワーク上で定義されたアドレス情報を用いて情報を取得し、取得した情報を出力するブラウザ手段と、

あらかじめ決められた出力順序に基づいて、アドレス情報を前記ブラウザ手段に通知し、通知したアドレス情報に対応する情報の出力を指示する制御手段とを備えることを特徴とするスライドショーシステム。

【請求項 2】 1つ以上のアドレス情報と前記出力順序を表す順序番号との対応関係を格納する格納手段をさらに備え、前記制御手段は、該対応関係を参照して、前記ブラウザ手段に通知するアドレス情報を決定することを特徴とする請求項 1 記載のスライドショーシステム。

【請求項 3】 ユーザが次に出力される情報を指定するための操作手段をさらに備え、前記制御手段は、該操作手段が指定した情報に対応するアドレス情報を前記ブラウザ手段に通知することを特徴とする請求項 2 記載のスライドショーシステム。

【請求項 4】 前記操作手段は、現在出力されている情報の前の情報および後の情報のうちいずれか一方を、前記次に出力される情報として指定することを特徴とする請求項 3 記載のスライドショーシステム。

【請求項 5】 前記制御手段は、前記出力順序に従って、前記 1つ以上のアドレス情報を自動的に前記ブラウザ手段に通知することを特徴とする請求項 2 記載のスライドショーシステム。

【請求項 6】 前記制御手段は、前記 1つ以上のアドレス情報を所定の時間間隔で前記ブラウザ手段に通知することを特徴とする請求項 5 記載のスライドショーシステム。

【請求項 7】 前記制御手段は、前記順序番号に基づいて、前記時間間隔を変更することを特徴とする請求項 6 記載のスライドショーシステム。

【請求項 8】 音楽およびナレーションのうち少なくとも一方を含む音声情報を出力する音声出力手段をさらに備え、前記制御手段は、該音声出力手段に該

音声情報の出力を指示することを特徴とする請求項1記載のスライドショーシステム。

【請求項9】 前記制御手段は、前記出力順序を表すアドレス情報の順序番号に基づいて、出力する音声情報を決定することを特徴とする請求項8記載のスライドショーシステム。

【請求項10】 前記ブラウザ手段は、前記制御手段から通知されたアドレス情報を用い、通信ネットワークを介して情報を取得することを特徴とする請求項1記載のスライドショーシステム。

【請求項11】 出力される情報をアドレス情報と対応付けて格納する格納手段をさらに備え、前記ブラウザ手段は、前記制御手段から通知されたアドレス情報を用いて、該格納手段に格納された情報を取得することを特徴とする請求項1記載のスライドショーシステム。

【請求項12】 コンピュータのためのプログラムを記録した記録媒体であって、

情報ネットワーク上で定義された1つ以上のアドレス情報と、あらかじめ決められた出力順序を表す順序番号との対応関係を参照するステップと、

現在の順序番号に対応するアドレス情報をブラウザに通知し、通知したアドレス情報に対応する情報の出力を指示するステップと

を含む処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項13】 コンピュータのためのプログラムを記録した記録媒体であって、

情報ネットワーク上で定義された1つ以上のアドレス情報と、あらかじめ決められた出力順序を表す順序番号との対応関係を参照するステップと、

現在の順序番号に対応するアドレス情報を用いて情報を取得するステップと、

取得した情報を出力するステップと

を含む処理を前記コンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】 情報ネットワーク上で定義された1つ以上のアドレス情報

と、あらかじめ決められた出力順序を表す順序番号との対応関係を作成し、
前記対応関係を参照して、現在の順序番号に対応するアドレス情報を取得し、
前記現在の順序番号に対応するアドレス情報を用いて情報を取得し、
取得した情報を提示する
ことを特徴とするスライドショー方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、現在、インターネット上で主流を成すWWW (world wide web) 等の情報ネットワークを参照するブラウザシステムにおいて、ブラウザが取得した画面情報を利用してスライドショーを上映するスライドショーシステムおよびその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネットは、多数のコンピュータを通信ネットワークにより接続することで実現され、インターネットにより実現される世界規模の情報ネットワークは、WWWシステムと呼ばれている。近年、WWWシステムによる情報発信の増加に伴い、様々なマルチメディア情報がインターネット上で提供されるようになってきた。

【0003】

WWWのページ (web ページ) は、WWW上で提供されるマルチメディア情報の単位であり、任意のWWWサーバ内に格納されたHTML (hypertext mark up language) 文書および関連するデータから成る。WWWサーバは、このweb ページをHTTP (hyper text transfer protocol) に従ってWWWクライアント上のブラウザに送信し、WWWブラウザは、WWWクライアントの画面上に受信したweb ページを表示する。

【0004】

一般に、web ページは、HTMLを用いることにより、文字データからなるテキスト情報、グラフィックデータからなるイメージ情報、オーディオ情報、お

よび動画情報等をユーザに提供することができる。このため、ここでは、web ページを表示するという表現は、そのページに含まれるテキスト情報やイメージ情報の出力だけでなく、オーディオ情報や動画情報等の出力をも含むものとする。

【0005】

ユーザがこのような情報へアクセスするには、それを保持するサーバおよびHTML文書を一意に表すアドレス情報をWWWブラウザに入力する必要がある。このアドレス情報は、いくつかの文字列からなり、URL (uniform resource locator) と呼ばれる。

【0006】

しかしながら、数十字にも及ぶ複雑なURLを長期間頭の中に記憶しておくことは難しく、また、ある決まったページを何度も参照する必要がある場合には、毎回そのようなURLをタイプするのは不便であり、非効率でもある。そこで、web ページを容易に表示させるために、WWWブラウザでは、ブックマークと呼ばれる機能を一般的に備えている。

【0007】

ブックマーク機能とは、ユーザが気に入ったサイトや頻繁にアクセスするページをブラウザに登録しておく機能である。ユーザは、表示させたいページのURLをあらかじめブックマークデータとして登録しておき、アクセス時に、ブックマークとして登録されているページの一覧を表示させてから、マウスのクリック操作等により所望のページを選択する。これにより、わずらわしいURLの入力操作を行うことなく、所望のページを表示させることができる。

【0008】

図14は、代表的なブックマーク表示画面の例を示している。図14に示すように、フォルダ1にはブックマーク2の集合を収めることができ、ブックマーク2は階層的に管理される。

【0009】

例えば、“Lookup”というフォルダ1の中には、“People”と“Yellow Pages”というブックマーク2が登録されており、これらの

ブックマーク2は、フォルダ“L o o k u p”をクリックすることにより、一覧表示される。ユーザは、“P e o p l e”等のブックマーク2を示す行（オブジェクト）をダブルクリックすることにより、所望のページを選択し、画面に表示させることができる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のWWWブラウザには次のような問題がある。

近年、携帯型パーソナルコンピュータの高機能化／低価格化に伴い、パーソナルコンピュータを使ったプレゼンテーションや会議等が多く行われるようになってきている。このようなプレゼンテーションや会議の際に、しばしば、インターネットに接続しながらw e b ページの情報を表示することがある。

【0011】

しかし、プレゼンテーションや会議の際には時間的に大きな制約があることが多く、前述のURLをその都度タイプすることは不便であり、非効率である。このため、w e b ページの表示を迅速に行う方法として、ブックマーク機能を利用することが考えられる。ただし、この場合でも、ブックマークの一覧をいちいち表示させて、所望のページのブックマークをクリックするというような手間がかかり、ブラウザにページを表示させるためには一定の操作時間を必要とする。

【0012】

また、プレゼンテーションの内容によっては、話者は、いくつかのページを数分おきに切り替えながら、それらの説明を行うことも考えられる。このような場合、ページを切り替える度に、URLをタイプするか、またはブックマークを選択する操作が必要となり、操作に時間を取られて十分な説明が行えなくなる可能性が高い。

【0013】

本発明の課題は、WWWシステムを参照するブラウザシステムにおいて、プレゼンテーションや会議の際に、1つ以上のw e b ページの情報をより簡単に効率良く表示し、効果的なスライドショーを上映するスライドショーシステムおよびその方法を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】

図1は、本発明のスライドショーシステムの原理図である。図1のスライドショーシステムは、ブラウザ手段11と制御手段12を備える。

【0015】

ブラウザ手段11は、情報ネットワーク上で定義されたアドレス情報を用いて情報を取得し、取得した情報を出力する。制御手段12は、あらかじめ決められた出力順序に基づいて、アドレス情報をブラウザ手段11に通知し、通知したアドレス情報に対応する情報の出力を指示する。

【0016】

情報ネットワーク上で定義されたアドレス情報は、例えば、WWWシステム上で定義されたURLに対応し、アドレス情報を用いて取得される情報は、例えば、webページのマルチメディア情報に対応する。

【0017】

情報の出力順序は、1つ以上のアドレス情報と順序番号との対応関係を作成することにより、あらかじめ決められており、制御手段12は、その出力順序に基づいて、現在の順序番号に対応するアドレス情報をブラウザ手段11に通知する。これにより、ブラウザ手段11は、通知されたアドレス情報を用いて情報を取得し、取得した情報を出力することができる。

【0018】

現在の順序番号が更新されると、制御手段12からブラウザ手段11に新たなアドレス情報が通知され、新たな情報が出力される。このような動作を繰り返すことで、出力されるwebページの情報が次々と更新され、webページを利用したスライドショーを上映することができる。

【0019】

このようなスライドショーシステムによれば、制御手段12が出力順序に基づいてアドレス情報をブラウザ手段11に通知するため、ユーザは、ページを切り替える度にURLをタイプしたり、ブックマークを選択したりする必要がない。したがって、ユーザは、表示された情報の説明に専念することが可能になる。

【0020】

例えば、図1のブラウザ手段11は、後述する図2のWWWブラウザ33、表示装置24、およびスピーカ25に対応し、図1の制御手段12は、図2のスライドショー処理部31に対応する。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

本実施形態のスライドショーシステムでは、WWWブラウザを用いたプレゼンテーションに関して、次の4つの機能を提供する。

【0022】

- ・機能1：スライド操作ボタンにより、ブックマークに登録されたURLの表示順序を指示する機能（マニュアルモード）。

- ・機能2：ブックマークに登録されたURLを利用して、複数のページを、あらかじめ決められた順序および間隔で、自動的にブラウザに表示させる機能（自動モード）。

【0023】

- ・機能3：バックグラウンドミュージック（BGM）やナレーションを、自動再生する機能。

- ・機能4：スライドショーの対象となるwebページをダウンロードしてローカルファイルとして保持し、そのローカルファイルを用いて、上記機能1、2、3を実行する機能。

【0024】

機能1のマニュアルモードを備えることで、ユーザは、スライドショーを上映するときのように、マニュアル操作でページを切り替えながら、プレゼンテーションを行うことができる。また、機能2の自動モードを備えることで、マニュアル操作を行わなくても、自動的にページが切り替えられる。したがって、ユーザは、表示された情報の説明に専念することが可能になる。

【0025】

また、機能3を備えることで、より効果的なプレゼンテーションを演出するこ

とができ、必要な説明をナレーションに代行させることもできる。さらに、機能 4 を備えることで、ブラウザがその場でインターネットに接続する必要がなくなり、接続失敗によるプレゼンテーションの中断を防止することができる。

【0026】

図 2 は、本実施形態のスライドショーシステムの構成図である。図 2 のスライドショーシステムは、処理装置 21、データ記憶装置 22、入力装置 23、表示装置 24、およびスピーカ 25 を備え、これらの装置はバス 26 により互いに接続されている。

【0027】

入力装置 23 は、例えば、キーボード、マウス等のポインティングデバイス、タッチパネルに対応し、処理装置 21 が実行するプログラムに対して、ユーザからの指示やデータを入力する。表示装置 24 は、例えば、CRT (cathode ray tube) ディスプレイに対応し、プログラムからユーザに対する問い合わせ、処理結果、web ページ等の画面を表示する。

【0028】

処理装置 21 は、スライドショー処理部 31、ネットワークインタフェース部 32、および WWW ブラウザ 33 を備え、ネットワークインタフェース部 32 を介してインターネット 27 に接続される。接続方法としては、公衆回線を経由したダイヤルアップ接続、専用線を使用した専用線接続等の任意の方法が用いられる。

【0029】

ここでは、主として、処理装置 21 のスライドショー処理部 31 とデータ記憶装置 22 (破線で囲まれた部分) が、上述したスライドショーシステムの機能 1 ~ 4 を実行する。スライドショー処理部 31 は、動作制御パラメータ編集部 41、ブックマーク登録部 42、ブックマーク表示制御部 43、自動呼出部 44、web ページ表示制御部 45、BGM 制御部 46、およびナレーション制御部 47 を含み、データ記憶装置 22 は、動作制御パラメータファイル 51、ブックマークデータファイル 52、および web ページデータファイル 53 を格納している。

【0030】

スライドショー処理部 31 は、プログラムにより記述されたソフトウェアコンポーネントに対応し、WWWブラウザ 33 の一機能として組み込まれたり、インライン・プラグインソフトウェアとして提供されたりして、WWWブラウザ 33 の機能を拡張する。

【0031】

また、動作制御パラメータファイル 51 は、スライドショーシステムを動作させる上で必要な各種制御パラメータを格納し、ブックマークデータファイル 52 は、ブックマークとして登録されたページのタイトルやURL等の情報を格納し、web ページデータファイル 53 は、スライドショーに用いるためにWWWサーバからダウンロードされたページの情報を格納する。

【0032】

動作制御パラメータ編集部 41 は、各種制御パラメータを動作制御パラメータファイル 51 に設定し、それを変更する機能を持つ。ブックマーク登録部 42 は、ユーザがブックマークの登録を指示した際に、WWWブラウザ 33 が表示しているページの情報をブックマークデータファイル 52 に格納する。ブックマーク表示制御部 43 は、ブックマークデータファイル 52 の内容に従って、登録されたブックマークを表示装置 24 の画面に表示する。

【0033】

自動呼出部 44 は、動作制御パラメータファイル 51 の内容に従って、web ページ表示制御部 45、BGM制御部 46、およびナレーション制御部 47 を自動的に起動し、これらの制御部 45、46、47 に必要な制御パラメータを与える。

【0034】

web ページ表示制御部 45 は、自動呼出部 44 の指示に従って、ブックマークデータファイル 52 に登録されているブックマークのURLを読み出し、それをWWWブラウザ 33 に通知する。WWWブラウザ 33 は、通知されたURLを用いて、ネットワークインタフェース部 32 を介してインターネット 27 にアクセスするか、あるいは、通知されたURLを用いてweb ページデータファイル

53にアクセスする。そして、対応するページの情報を取得し、その情報を表示装置24に表示させる。

【0035】

BGM制御部46は、自動呼出部44の指示に従って、あらかじめ決められたBGMの音楽をスピーカ25から出力し、ナレーション制御部47は、自動呼出部44の指示に従って、あらかじめ決められたナレーションをスピーカ25から出力する。

【0036】

このスライドショーシステムでは、図14に示したような従来のブックマークシステムのほかに、より使いやすい画像表示ブックマークシステム（特願平9-264478）を用いることができる。この画像表示ブックマークシステムでは、実際のwebページのページビューがイメージキャプチャされ、その画像をアイコン化したデータ（画像アイコン）がブックマークとして登録される。ユーザは、画像アイコンとして表示されたブックマークをクリックすることで、所望のページに簡単にアクセスすることができる。

【0037】

図3は、このような画像アイコンによるブックマークページの表示画面を示している。この画面は、ユーザが、WWWブラウザ33からブックマークの編集画面を表示させる操作を行うか、あるいはブックマークをポップアップウィンドウで簡易表示させる操作を行うことにより表示され、フォルダ表示領域61および画像表示領域62を含む。

【0038】

フォルダ表示領域61には、登録されている複数のブックマークを格納するいくつかのフォルダが表示され、通常、各フォルダ毎に1つのカテゴリに属するブックマークが格納される。画像表示領域62には、ユーザが選択したフォルダ内の各ブックマークに対応する画像アイコン63が一覧表示される。この画像アイコン63は、各ブックマークに対応するwebページの画像を縮小して作成される。

【0039】

この例では、ユーザにより“Default”というフォルダが選択されており、そのフォルダ内の5つのブックマークに対応する5つの画像アイコン63が表示されている。“Default”というフォルダは、これらの5つのブックマークのほかに、さらに“サーチ”と“パソコンショップ”の2つのフォルダを含んでいる。

【0040】

ユーザは、フォルダ表示領域61内でこれらのフォルダを選択することで、それらのフォルダに格納されたブックマークの画像アイコン63を表示させることができる。また、画像表示領域62内で画像アイコン63を選択することで、対応するブックマークに登録されたURLのページが自動的にアクセスされ、画面上に表示される。

【0041】

図2のスライドショー処理部31は、ブックマークページと関連付けられた動作制御パラメータファイル51、ブックマークデータファイル52、およびwebページデータファイル53を用いて、ユーザの代わりにブックマークを選択し、選択したブックマークのURLをWWWブラウザ33に通知することができる。

【0042】

図4は、図2のスライドショーシステムが表示するスライドショー画面の例を示している。この画面は、WWWブラウザ33により表示されるwebページ71、スライド操作ボタン72、73、74、および終了ボタン75（END）を含む。

【0043】

スライドショーに用いられるブックマークには、一連の再生順序番号が与えられており、マニュアルモードにおいてユーザが逆送りボタン72を押すと、現在表示されているページの1つ前の再生順序番号に対応するページが表示され、順送りボタン74を押すと、現在表示されているページの1つ後の再生順序番号に対応するページが表示される。ここで、再生順序番号は、複数のページを表示する際に、WWWサーバにアクセスしてその結果を表示する順序を表し、画面上の

ボタンを押すという表現は、ボタンをマウス等でクリックする操作を表す。

【0044】

また、終了ボタン75は、マニュアルモードにおいてスライドショーを終了する際に用いられ、停止ボタン73は、自動モードにおいてページの自動切り替えを一時的に停止する際に用いられる。

【0045】

ここでは、操作ボタン72、73、74、75を画面上に表示し、それをユーザがクリックするようにしているが、これらの操作入力は任意の入力装置から任意の方法で入力することが可能である。例えば、キーボード上の特定のキーにこれらの操作機能を対応付けることもできる。

【0046】

動作制御パラメータファイル51には、例えば、図5に示すようなデータが格納される。図5において、AUTOは、自動モードによる表示を行うか否かを表すフラグに対応し、AUTO=Y e s のとき自動モードが起動され、AUTO=N o のときマニュアルモードが起動される。

【0047】

また、MAXNUMは、一連の再生順序番号の最大値を表すパラメータであり、WAIT (i) は、自動モードにおいて、再生順序番号 i (i = 1, 2, . . . , MAXNUM) に対応するページの表示時間を表すパラメータである。この表示時間は、現在のページの表示から次のページの表示までの時間間隔に相当する。ここでは、MAXNUM=20、WAIT (i) = 60 (秒) に設定されている。

【0048】

また、BGM (i) は、再生順序番号 i に対応するページの表示の際に、BGMを演奏するか否かを表すフラグに対応し、BGM (i) = Y e s のときBGMが演奏され、BGM (i) = N o のときBGMは演奏されない。BGM_F I L E (i) は、再生順序番号 i に対応するページの表示の際に演奏されるBGMの音声データを格納したファイルのファイル名を表すパラメータである。ここでは、BGM_F I L E (i) = s o n g . a v i に設定されている。

【0049】

また、NARRATION (i) は、再生順序番号 i に対応するページの表示の際に、ナレーションを再生するか否かを表すフラグに対応し、NARRATION (i) = Yes のときナレーションが再生され、NARRATION (i) = No のときナレーションは再生されない。NARRATION_FILE (i) は、再生順序番号 i に対応するページの表示の際に再生されるナレーションの音声データを格納したファイルのファイル名を表すパラメータである。ここでは、NARRATION_FILE (i) = nal. avi に設定されている。

【0050】

一般に、WAIT (i)、BGM (i)、BGM_FILE (i)、NARRATION (i)、および NARRATION_FILE (i) としては、再生順序番号 i の値毎に異なるデータを設定することが可能である。また、BGM およびナレーションのファイルは、例えば、図2のデータ記憶装置22に格納される。

【0051】

また、ブックマークデータファイル52には、例えば、図6に示すようなデータが格納される。図6において、各ブックマークデータは、“タイトル”、“URL”、“画像ファイル名”、“コメント”、“座標値”、および“再生順序番号”の項目からなる。

【0052】

“タイトル”の欄には、各ブックマークデータに対応するwebページのタイトルデータが格納され、“URL”の欄には、そのページのURLが格納される。通常、URLは、インターネット上のアクセス先を示す文字列“http:”を用いて記述されるが、アクセス先がwebページデータファイル53内のデータである場合は、ローカルファイルの場所を示す文字列“file:”を用いて記述される。

【0053】

また、“画像ファイル名”の欄には、図3の画像アイコン63のファイル名が、システム内で一意になるように自動的に命名されて格納され、“コメント”の

欄は、ユーザが適当なコメントを書き込むために用いられる。また、“座標値”の欄には、図3の画面上で画像アイコン63を表示する位置の座標値が格納され、“再生順序番号”の欄には、ユーザまたはシステムが指定した再生順序番号が格納される。ユーザは、ブックマーク表示制御部43を介して、この再生順序番号を変更することができる。

【0054】

このように、ブックマークデータファイル52は、各ブックマークのwebページのURLと再生順序番号との対応関係を格納している。したがって、ブックマークデータファイル52を参照することで、現在の再生順序番号に対応するwebページのURLを取得することができる。

【0055】

次に、図7から図11までを参照しながら、図2のスライドショーシステムによる表示動作について説明する。

図7は、スライドショー処理部31による表示制御処理のフローチャートである。まず、自動呼出部44は、データ記憶装置22から動作制御パラメータファイル51を読み込み（ステップS1）、フラグAUTOの値を調べる（ステップS2）。AUTO=Yesであれば、自動モードを起動し、自動処理を行う（ステップS3）。この自動処理の内容については後述することにする。

【0056】

AUTO=Noであれば、マニュアルモードを起動し、再生順序番号を表す制御変数*i*に0を設定する（ステップS4）。そして、ユーザが図4のどのボタンを押したかを判定する（ステップS5）。ユーザが逆送りボタン72を押した場合は、再生順序番号の差分を表す変数Indexに-1を設定し（ステップS6）、ユーザが順送りボタン74を押した場合は、変数Indexに1を設定する（ステップS7）。そして、再生順序番号*i*にIndexを加算した値を改めて*i*とおき（ステップS8）、*i*の値を調べる（ステップS9）。

【0057】

$i \leq 0$ の場合は、その値に該当する再生順序番号がないため、 $i = 0$ とおいて（ステップS10）、ステップS5以降の処理を繰り返す。また、 $i > \text{MAXN}$

UMの場合も、その値に該当する再生順序番号がないため、 $i = \text{MAXNUM}$ と
 おいて（ステップS11）、ステップS5以降の処理を繰り返す。

【0058】

$0 < i \leq \text{MAXNUM}$ の場合は、次に、再生順序番号 i に対応するフラグ $\text{BGM}(i)$ の値を調べる（ステップS12）。 $\text{BGM}(i) = \text{Yes}$ であれば、 BGM 制御部46を起動し、 $\text{BGM_FILE}(i)$ に設定されたファイル名を渡す。

【0059】

BGM 制御部46は、受け取ったファイル名に対応する BGM ファイルを読み込み（ステップS13）、その音声データを再生して（ステップS14）、制御を自動呼出部44に戻す。そして、自動呼出部44は、ステップS15以降の処理を行う。また、 $\text{BGM}(i) = \text{No}$ であれば、 BGM 制御部46を起動せずに、ステップS15以降の処理を行う。

【0060】

ステップS15において、自動呼出部44は、再生順序番号 i に対応するフラグ $\text{NARRATION}(i)$ の値を調べる。 $\text{NARRATION}(i) = \text{Yes}$ であれば、ナレーション制御部47を起動し、 $\text{NARRATION_FILE}(i)$ に設定されたファイル名を渡す。

【0061】

ナレーション制御部47は、受け取ったファイル名に対応するナレーションファイルを読み込み（ステップS16）、その音声データを再生して（ステップS17）、制御を自動呼出部44に戻す。そして、自動呼出部44は、ステップS18以降の処理を行う。また、 $\text{NARRATION}(i) = \text{No}$ であれば、ナレーション制御部47を起動せずに、ステップS18以降の処理を行う。

【0062】

ステップS18において、自動呼出部44は、 web ページ表示制御部45を起動し、再生順序番号 i に対応する web ページを表示するように指示する。 web ページ表示制御部45は、ブックマークデータファイル52から再生順序番号 i のブックマークのURLを読み込み（ステップS18）、それをWWWブラ

ウザ 33 に通知して（ステップ S 19）、制御を自動呼出部 44 に戻す。

【0063】

そして、自動呼出部 44 は、ステップ S 5 以降の処理を繰り返し、ステップ S 5 においてユーザが終了ボタン 75 を押すと、マニュアルモードの処理を終了する。

【0064】

図 7 のステップ S 19 において URL を通知された WWW ブラウザ 33 は、図 8 に示すような表示処理を行う。WWW ブラウザ 33 は、まず、web ページ表示制御部 45 から URL を受け取り（ステップ S 21）、その web ページを保持している WWW サーバまたは web ページデータファイル 53 内のローカルファイルにアクセスする（ステップ S 22）。

【0065】

ここでは、URL が “http :” で始まる場合は、インターネット 27 上の WWW サーバにアクセスし、URL が “file :” で始まる場合は、web ページデータファイル 53 にアクセスする。そして、web ページの情報を取得すると、それを表示装置 24 の画面に表示し（ステップ S 23）、処理を終了する。

【0066】

web ページ表示制御部 45 が WWW ブラウザ 33 に URL を通知する際には、例えば、DDE（dynamic data exchange）のようなアプリケーション間通信の機能を利用することができる。

【0067】

DDE は、一種のプロセス間通信であり、共有メモリを使用してアプリケーション間でデータを交換する。送信側のアプリケーションソフトウェアは、1 回限りのデータ転送を行う場合や、新しいデータが利用可能になったときに受信側のアプリケーションソフトウェアに更新内容を送る場合のリアルタイムデータ交換に DDE を使用することができる。また、DDE は、通常、ユーザが関わることなく、アプリケーション間で自動的に実行される。

【0068】

また、図7のステップS3において、自動呼出部44は、図9に示すような自動処理を行う。まず、自動呼出部44は、再生順序番号を表す制御変数*i*に0を設定し、再生順序番号の差分を表す変数*Index*に1を設定する（ステップS31）。次に、再生順序番号*i*に*Index*を加算した値を改めて*i*とにおいて（ステップS32）、ステップS33以降の処理を行う。

【0069】

ここで、ステップS33、S34、S35、S36、S37、S38、S39、S40において行われる処理は、図7のステップS12、S13、S14、S15、S16、S17、S18、S19において行われる処理と同様であり、ステップS40においてURLを通知されたWWWブラウザ33が行う処理は、図8に示した処理と同様である。

【0070】

次に、自動呼出部44は、再生順序番号*i*の値を調べ（ステップS41）、*i* < MAXNUMの場合は、WAIT(*i*)に設定された時間だけ待ち（ステップS42）、ステップS32以降の処理を繰り返す。そして、*i*がMAXNUMに達すると、それより大きな再生順序番号がないため、自動処理を終了する。

【0071】

なお、図9には明示されていないが、自動処理の実行中にユーザが停止ボタン73を押した場合、自動呼出部44は、WAIT(*i*)に設定された時間に関わらず、次のページの表示動作を一時的に停止することができる。この場合、表示動作を再開するためには、例えば、順送りボタン74が用いられる。また、ユーザが終了ボタン75を押した場合、自動呼出部44は、自動処理を終了することができる。

【0072】

このように、自動モードの表示制御処理によれば、ユーザが操作ボタン72、74を押さなくても、自動的に再生順序番号がインクリメントされ、スライドショーが行われる。また、表示されるwebページ毎に異なるBGMとナレーションを再生することができ、多彩なスライドショーの演出が可能になる。

【0073】

以上説明した実施形態においては、再生順序番号毎に異なる表示間隔、異なるBGMファイル、および異なるナレーションファイルが用いられているが、より簡単に自動処理を行う場合は、すべての再生順序番号に対して同じ表示間隔、同じBGMファイル、および同じナレーションファイルを用いることもできる。

【0074】

図10は、このような自動処理に用いられる動作制御パラメータファイル51のデータを示している。図10において、フラグAUTOとパラメータMAXNUMについては、図5の動作制御パラメータファイル51と同様である。

【0075】

パラメータWAITは、自動モードにおいて、すべての再生順序番号に共通するページの表示時間を表し、フラグBGMは、すべての再生順序番号に共通するBGMを演奏するか否かを表し、パラメータBGM_FILEは、そのBGMの音声データを格納したファイルのファイル名を表す。また、フラグNARRATIONは、すべての再生順序番号に共通するナレーションを再生するか否かを表し、パラメータNARRATION_FILEは、そのナレーションの音声データを格納したファイルのファイル名を表す。

【0076】

このような動作制御パラメータファイル51を用いた場合、図7のステップS3において、自動呼出部44は、図11に示すような自動処理を行う。まず、自動呼出部44は、再生順序番号を表す制御変数*i*に0を設定し、再生順序番号の差分を表す変数Indexに1を設定して（ステップS51）、フラグBGMの値を調べる（ステップS52）。BGM=Yesであれば、BGM制御部46を起動し、BGM_FILEに設定されたファイル名を渡す。

【0077】

BGM制御部46は、受け取ったファイル名に対応するBGMファイルを読み込み（ステップS53）、その音声データを再生して（ステップS54）、制御を自動呼出部44に戻す。そして、自動呼出部44は、ステップS55以降の処理を行う。また、BGM=Noであれば、BGM制御部46を起動せずに、ステップS55以降の処理を行う。

【0078】

ステップS55において、自動呼出部44は、フラグNARRATIONの値を調べる。NARRATION=Yesであれば、ナレーション制御部47を起動し、NARRATION_FILEに設定されたファイル名を渡す。

【0079】

ナレーション制御部47は、受け取ったファイル名に対応するナレーションファイルを読み込み（ステップS56）、その音声データを再生して（ステップS57）、制御を自動呼出部44に戻す。そして、自動呼出部44は、ステップS58以降の処理を行う。また、NARRATION=Noであれば、ナレーション制御部47を起動せずに、ステップS58以降の処理を行う。

【0080】

ステップS58において、自動呼出部44は、再生順序番号iにIndexを加算した値を改めてiとおき、ステップS59以降の処理を行う。ここで、ステップS59、S60、S61において行われる処理は、図9のステップS39、S40、S41において行われる処理と同様であり、ステップS60においてURLを通知されたWWWブラウザ33が行う処理は、図8に示した処理と同様である。

【0081】

ステップS61において、 $i < \text{MAXNUM}$ の場合は、WAITに設定された時間だけ待ち（ステップS62）、ステップS58以降の処理を繰り返す。そして、ステップS61において、iがMAXNUMに達すると、それより大きな再生順序番号がないため、自動処理を終了する。

【0082】

このような表示制御処理によれば、スライドショーが行われている間、BGMとナレーションは切り替えられることなく再生され、webページの情報のみが切り替えられる。したがって、表示されるwebページ毎にBGMファイルとナレーションファイルを用意する必要がなくなる。

ところで、図2のスライドショーシステムは、図12に示すような情報処理装置（コンピュータ）を用いて構成することができる。図12の情報処理装置は、

CPU（中央処理装置）81、メモリ82、入力装置83、出力装置84、外部記憶装置85、媒体駆動装置86、およびネットワーク接続装置87を備え、それらはバス88により互いに接続されている。

【0083】

メモリ82は、例えば、ROM（read only memory）、RAM（random access memory）等を含み、処理に用いられるプログラムとデータを格納する。CPU81は、メモリ82を利用してプログラムを実行することにより、必要な処理を行う。

【0084】

ここでは、図2のスライドショー処理部31、動作制御パラメータ編集部41、ブックマーク登録部42、ブックマーク表示制御部43、自動呼出部44、webページ表示制御部45、BGM制御部46、ナレーション制御部47等がプログラムにより記述されたソフトウェアコンポーネントに対応し、それぞれ、メモリ82内の特定のプログラムコードセグメントに格納される。

【0085】

入力装置83は、図2の入力装置23に対応し、ユーザからの指示や情報の入力に用いられる。出力装置84は、図2の表示装置24およびスピーカ25を含み、ユーザへの問い合わせ、webページの情報、BGM、ナレーション等の出力に用いられる。

【0086】

外部記憶装置85は、例えば、磁気ディスク装置、光ディスク装置、光磁気ディスク（magneto-optical disk）装置等である。この外部記憶装置85に、上述のプログラムとデータを保存しておき、必要に応じて、それらをメモリ82にロードして使用することもできる。また、外部記憶装置85は、図2のデータ記憶装置22としても用いることができる。

【0087】

媒体駆動装置86は、可搬記録媒体89を駆動し、その記録内容にアクセスする。可搬記録媒体89としては、メモリカード、フロッピーディスク、CD-ROM（compact disk read only memory）、光ディスク、光磁気ディスク等、任

意のコンピュータ読み取り可能な記録媒体が用いられる。この可搬記録媒体 89 に上述のプログラムとデータを格納しておき、必要に応じて、それらをメモリ 82 にロードして使用することもできる。

【0088】

ネットワーク接続装置 87 は、図 2 のネットワークインタフェース部 32 により制御され、LAN (local area network) 等の任意のネットワーク (回線) を介して図 2 のインターネット 27 に接続して、通信に伴うデータ変換を行う。また、必要に応じて、上述のプログラムとデータを外部の装置から受け取り、それらをメモリ 82 にロードして使用することもできる。

【0089】

図 13 は、図 12 の情報処理装置にプログラムとデータを供給することのできるコンピュータ読み取り可能な記録媒体を示している。可搬記録媒体 89 や外部のデータベース 90 に保存されたプログラムとデータは、メモリ 82 にロードされる。そして、CPU 81 は、そのデータを用いてそのプログラムを実行し、必要な処理を行う。

【0090】

【発明の効果】

本発明によれば、プレゼンテーションや会議の際に、WWW の情報を参照する WWW ブラウザを利用しながら、1 つ以上の web ページの情報を簡単に効率良く表示することができる。

【0091】

例えば、マニュアルモードにおいて、スライド操作ボタンを設けることで、既存のブックマークデータを用いて web ページを順序良くアクセスすることができる。したがって、ユーザは、URL のタイプを行うことなく、スムーズにプレゼンテーションを進めることができる。

【0092】

また、自動モードにおいて、あらかじめ決められた順序および表示時間に従って、複数の web ページを自動的に表示することができる。したがって、ユーザは、直接、表示操作に関わることなく、プレゼンテーションに専念できる。

【0093】

また、BGMやナレーションを自動再生できるので、あらかじめ決められた手順に従って、効果的なプレゼンテーションが演出される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のスライドショーシステムの原理図である。

【図2】

スライドショーシステムの構成図である。

【図3】

ブックマークページを示す図である。

【図4】

スライドショー画面を示す図である。

【図5】

第1の動作制御パラメータファイルを示す図である。

【図6】

ブックマークデータファイルを示す図である。

【図7】

表示制御処理のフローチャートである。

【図8】

ブラウザの処理のフローチャートである。

【図9】

第1の自動処理のフローチャートである。

【図10】

第2の動作制御パラメータファイルを示す図である。

【図11】

第2の自動処理のフローチャートである。

【図12】

情報処理装置の構成図である。

【図13】

記録媒体を示す図である。

【図 14】

従来のブックマークを示す図である。

【符号の説明】

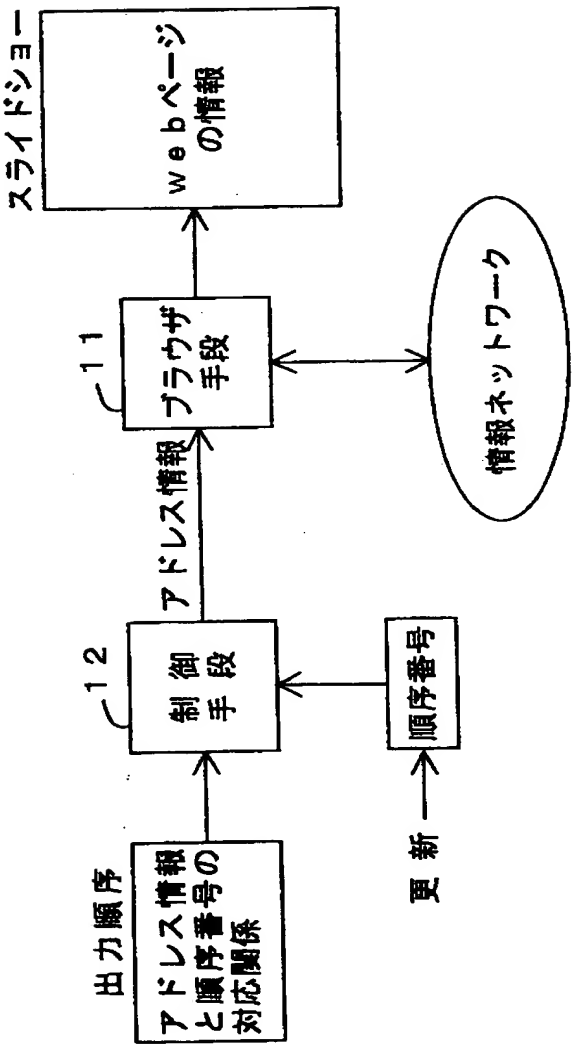
- 1 フォルダ
- 2 ブックマーク
- 1 1 ブラウザ手段
- 1 2 制御手段
- 2 1 処理装置
- 2 2 データ記憶装置
- 2 3 入力装置
- 2 4 出力装置
- 2 5 スピーカ
- 2 6、8 8 バス
- 2 7 インターネット
- 3 1 スライドショー処理部
- 3 2 ネットワークインタフェース部
- 3 3 WWWブラウザ
- 4 1 動作制御パラメータ編集部
- 4 2 ブックマーク登録部
- 4 3 ブックマーク表示制御部
- 4 4 自動呼出部
- 4 5 web ページ表示制御部
- 4 6 BGM制御部
- 4 7 ナレーション制御部
- 5 1 動作制御パラメータファイル
- 5 2 ブックマークデータファイル
- 5 3 web ページデータファイル
- 6 1 フォルダ表示領域

- 62 画像表示領域
- 63 画像アイコン
- 71 web ページ
- 72 逆送りボタン
- 73 停止ボタン
- 74 順送りボタン
- 75 終了ボタン
- 81 CPU
- 83 入力装置
- 84 出力装置
- 85 外部記憶装置
- 86 媒体駆動装置
- 87 ネットワーク接続装置
- 89 可搬記録媒体
- 90 データベース

【書類名】 図面

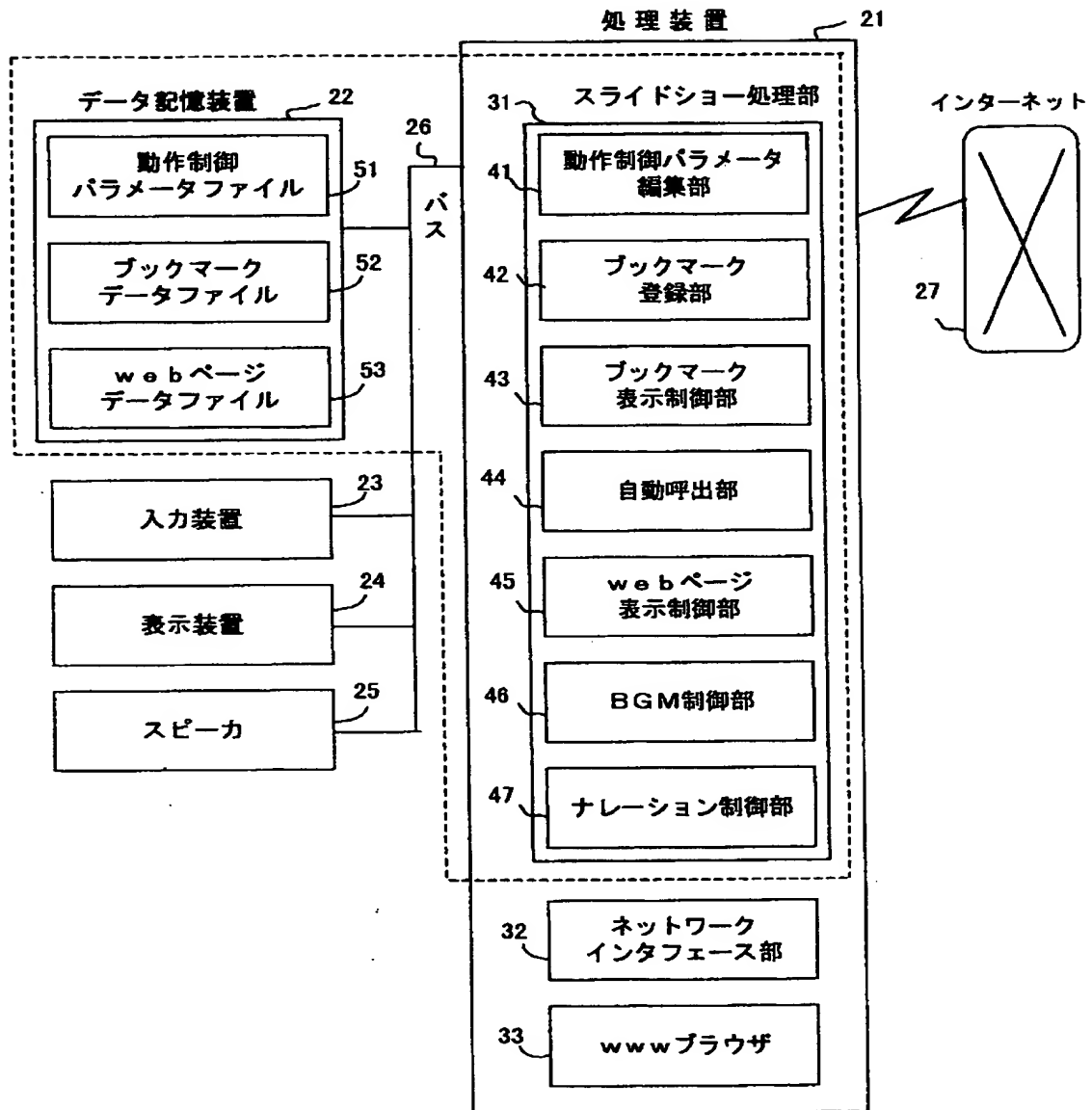
【図 1】

本 発 明 の 原 理 図



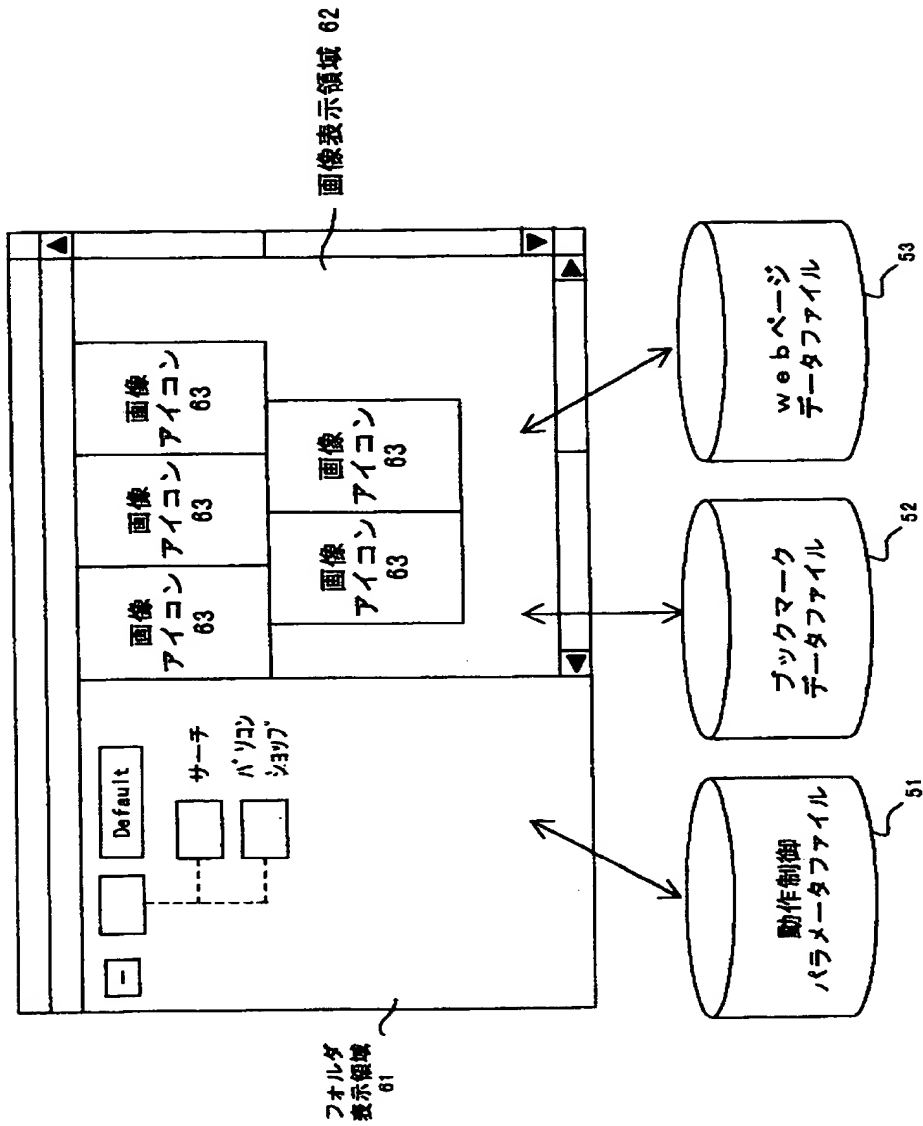
【図 2】

スライドショーシステムの構成図



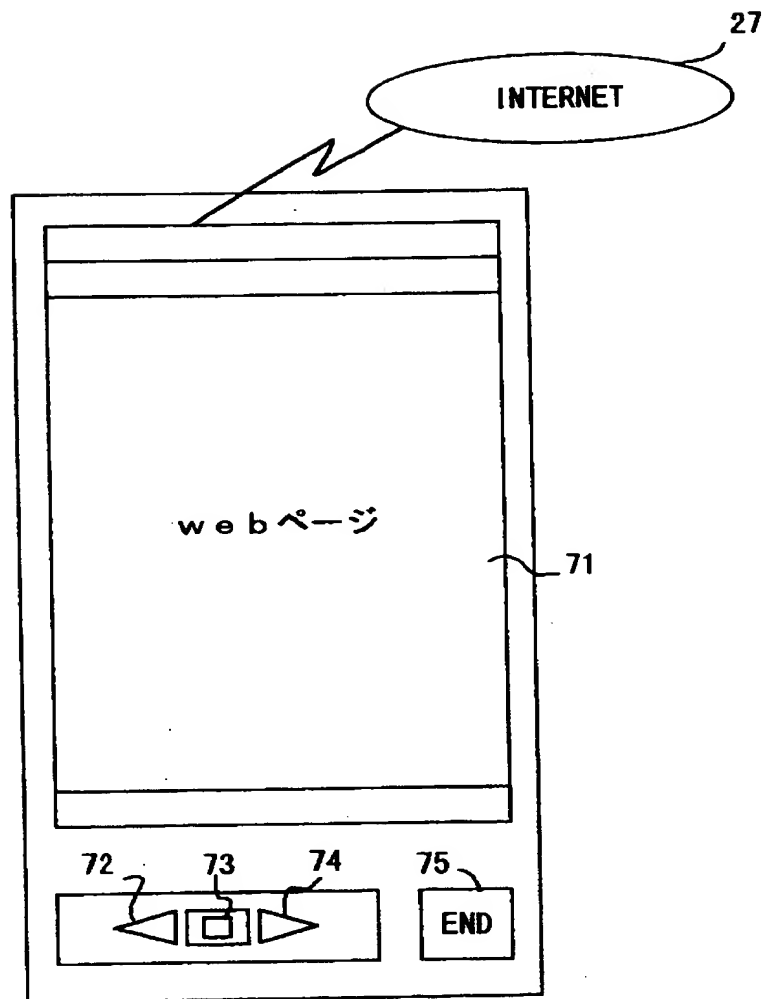
【図 3】

ブックマークページを示す図



【図 4】

スライドショー画面を示す図



【図 5】

第1の動作制御パラメータ
ファイルを示す図

フラグ名=フラグ	意味
AUTO=Yes	自動表示を行うか (Yes)、否 (No)か
MAXNUM=20	再生順序番号の最大値
WAIT(i)=60	自動表示の場合、表示と表示の間隔(秒) (i=1..MAXNUM)
BGM(i)=Yes	BGMを演奏するか (Yes)、否 (No)か (i=1..MAXNUM)
BGM_FILE(i)=song.avi	BGMのファイル (i=1..MAXNUM)
NARRATION(i)=Yes	ナレーションを再生するか (Yes)、否 (No)か (i=1..MAXNUM)
NARRATION_FILE(i)=na1.avi	ナレーションのファイル (i=1..MAXNUM)

●
特平 10-213799

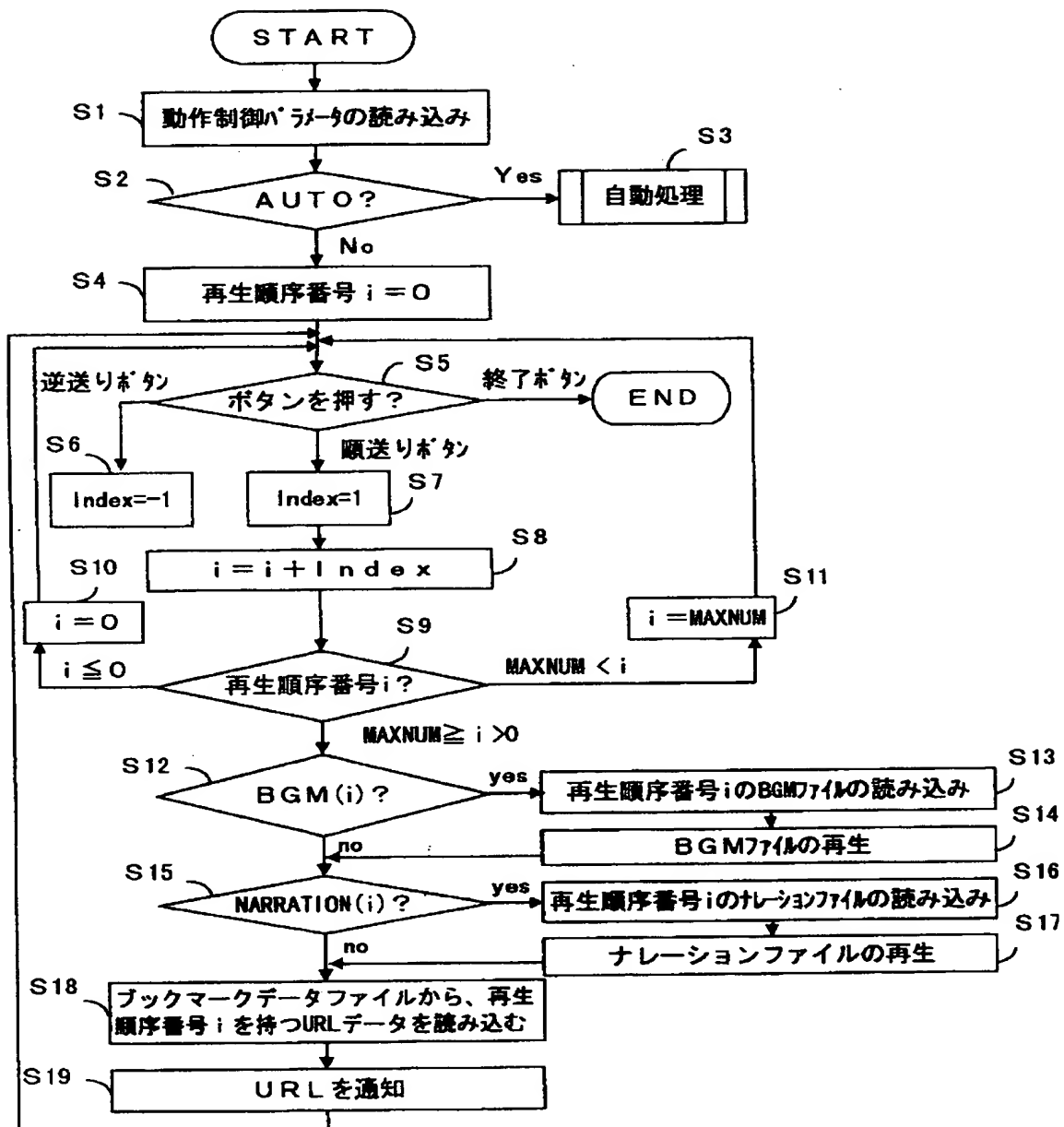
【図 6】

ブックマークデータ
ファイルを示す図

タイトル	URL	画像ファイル名	コメント	座標値	再生順序番号
xxx HOME Page	http://www.xxx.co.jp	xxx1.bmp	hoge hoge...	10, 10	1
yyy HOME Page	http://www.yyy.co.jp	xxx3.bmp	hoge hoge...	40, 10	3
zzz HOME Page	file:///D:/cache/file1.html	xxx4.bmp	hoge hoge...	80, 10	5
:	:	:	:	:	:

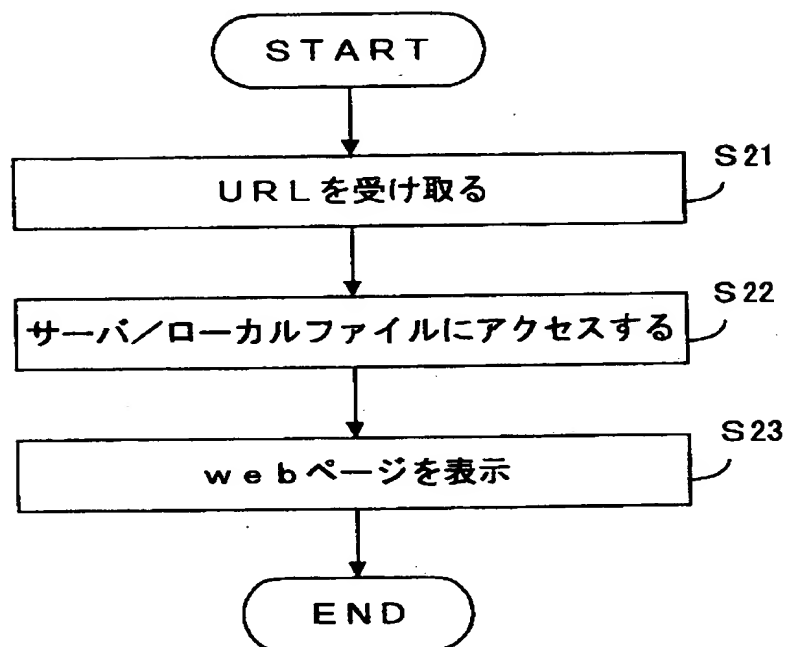
【図7】

表示制御処理のフローチャート



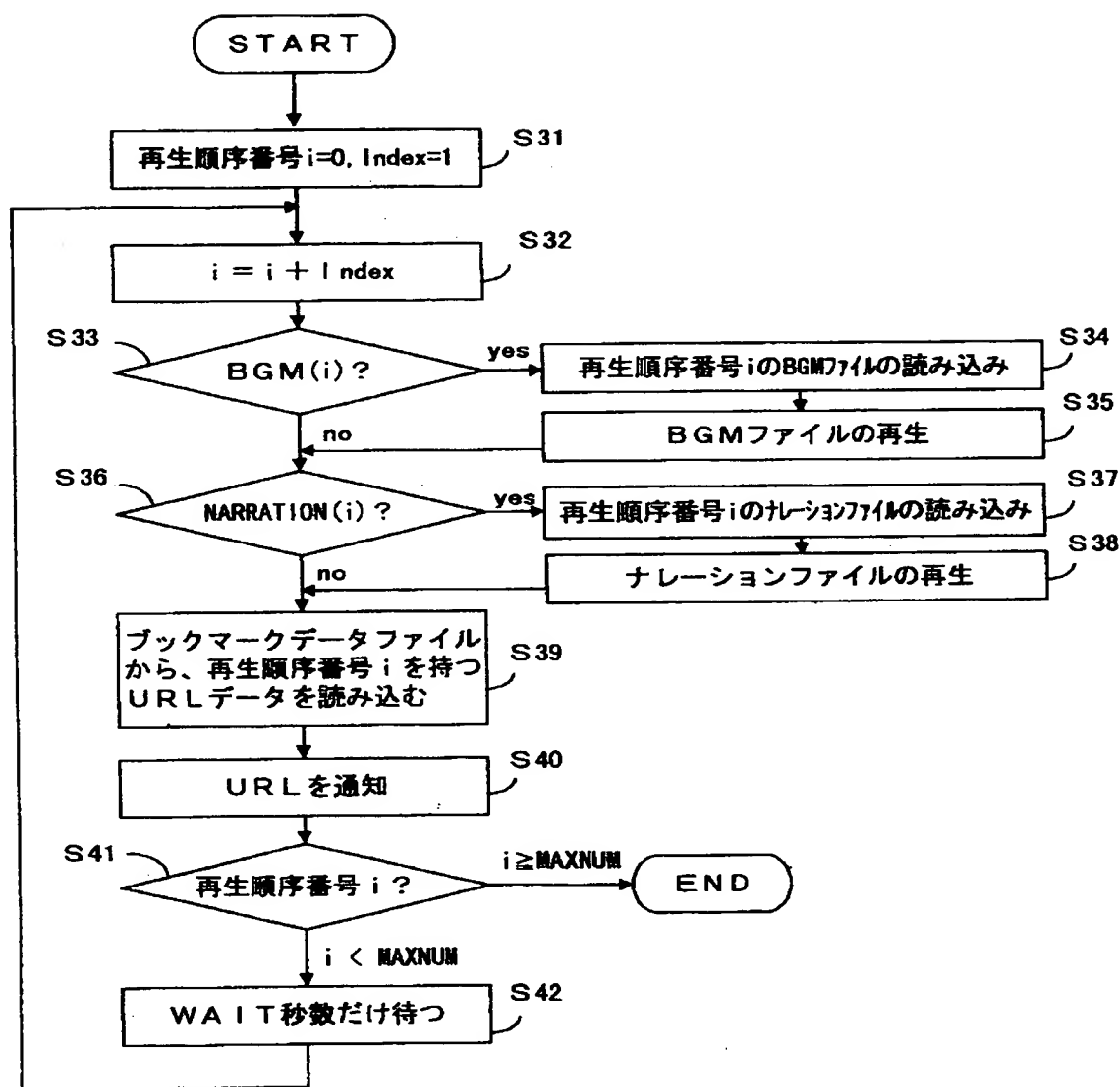
【図 8】

ブラウザの処理のフローチャート



【図 9】

第 1 の自動処理のフローチャート



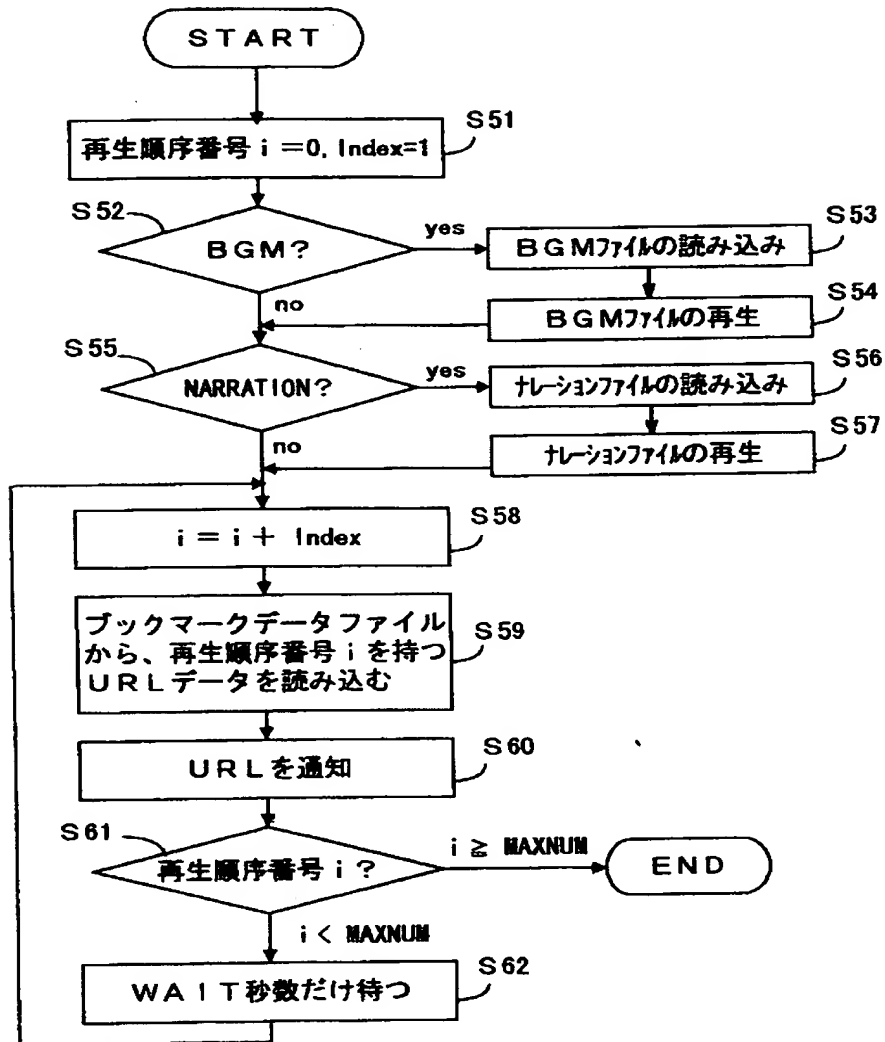
【図 10】

第2の動作制御パラメータ
ファイルを示す図

フラグ名=フラグ	意味
AUTO=Yes	自動表示を行うか (Yes)、否 (No)か
MAXNUM=20	再生順序番号の最大値
WAIT=60	自動表示の場合、表示と表示の間隔 (秒)
BGM=Yes	BGMを演奏するか (Yes)、(No)か
BGM_FILE=song.avi	BGMのファイル
NARRATION=Yes	ナレーションを再生するか (Yes)、否 (No)か
NARRATION_FILE=nal.avi	ナレーションのファイル

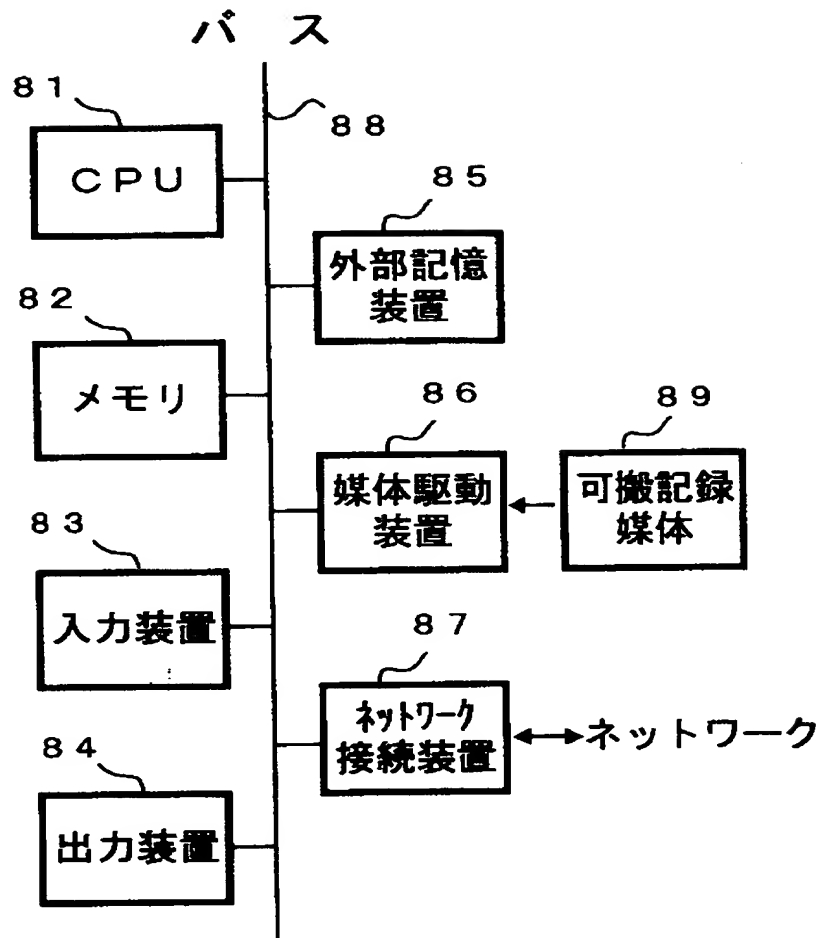
【図 11】

第 2 の自動処理のフローチャート



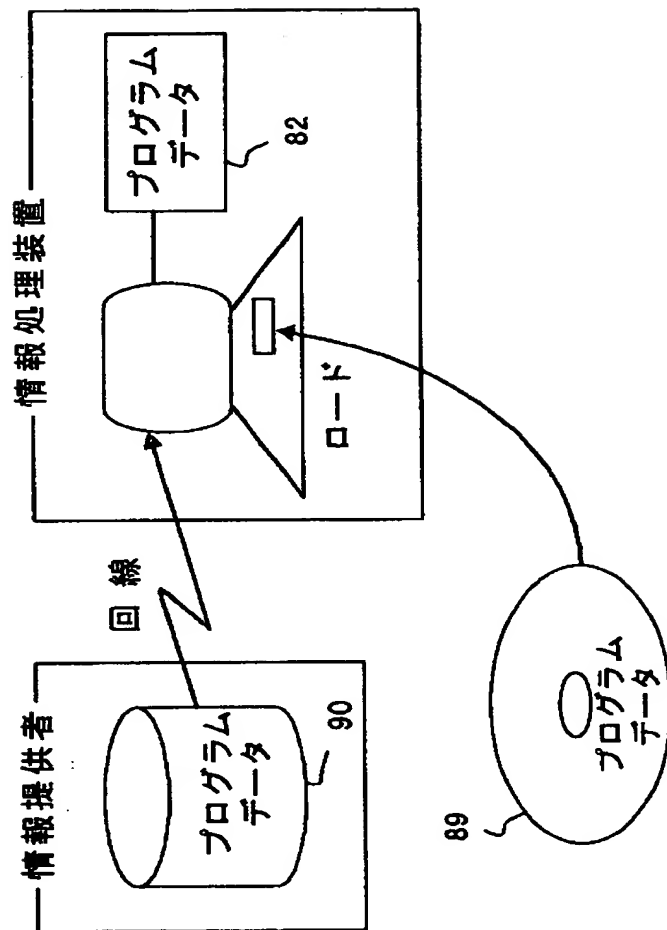
【図 12】

情報処理装置の構成図



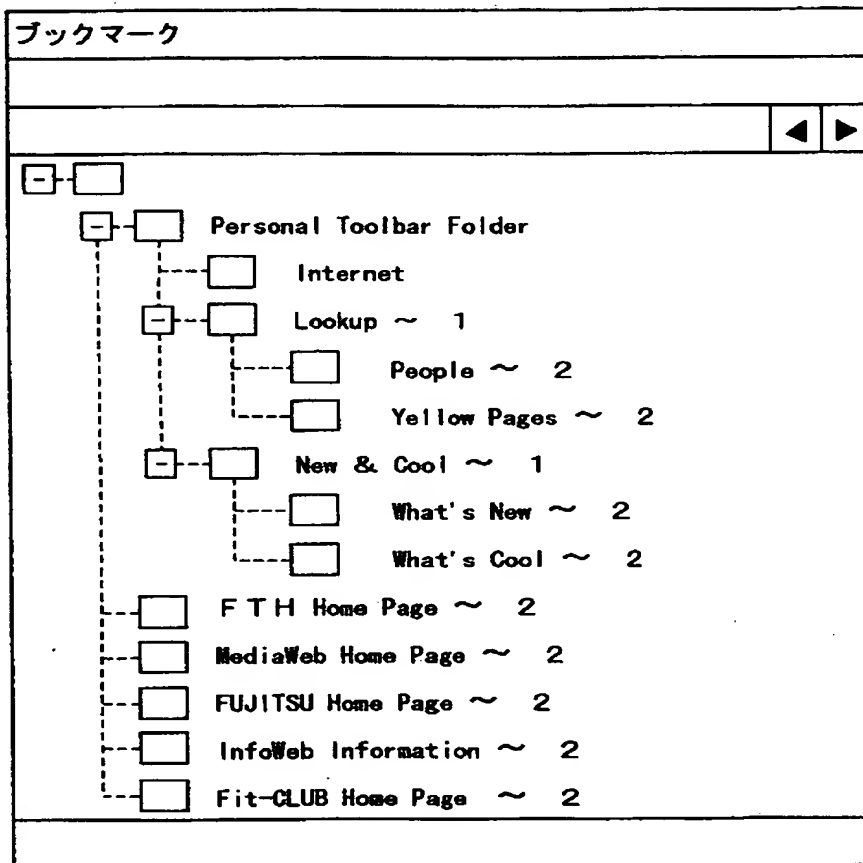
【図 13】

記録媒体を示す図



【図 14】

従来のブックマークを示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プレゼンテーションや会議の際に、WWWブラウザを利用してwebページの情報を簡単に効率良く表示し、効果的なスライドショーを上映することが課題である。

【解決手段】 スライドショーシステムは、各ブックマークのURLに順序番号を付加して管理し、現在の順序番号に対応するURLを自動的にブラウザに通知する。ブラウザは、通知されたURLを用いてインターネット27にアクセスし、対応するwebページの情報71を表示する。順序番号は、システムが自動的に更新することもでき、ユーザが操作ボタン72、74を用いて更新することもできる。また、表示されたwebページに合わせてBGMやナレーションが再生される。

【選択図】 図4

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
【氏名又は名称】 富士通株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100074099
【住所又は居所】 東京都千代田区二番町8番地20 二番町ビル3F
大菅内外国特許事務所
【氏名又は名称】 大菅 義之
【選任した代理人】
【識別番号】 100067987
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区太尾町1418-305 (大倉山二番館) 久木元特許事務所
【氏名又は名称】 久木元 彰

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社